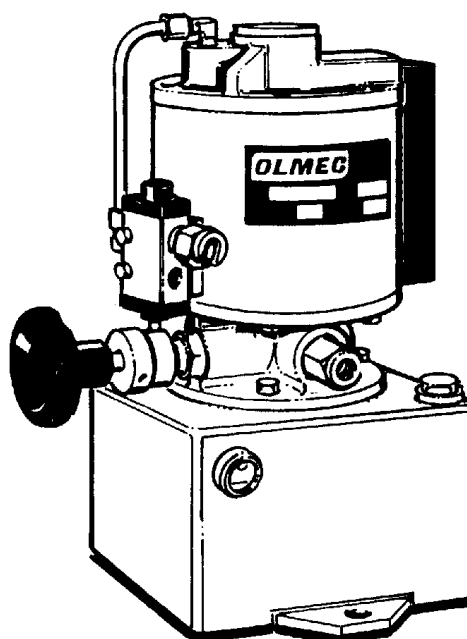
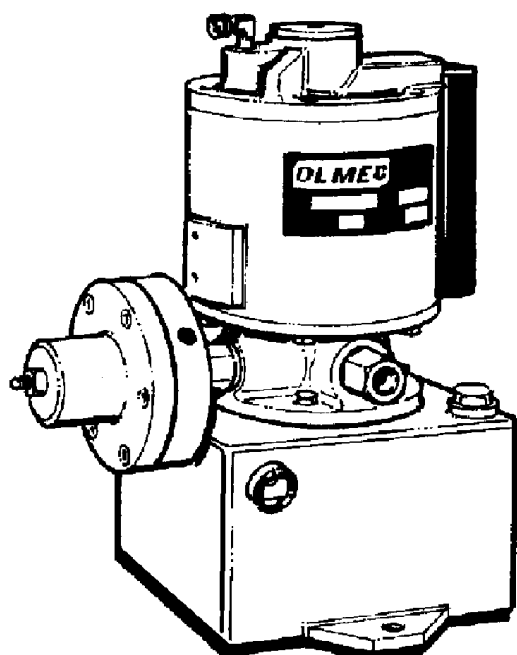
COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

OLMEC s.r.l.

Via della Scienza 18 - 41100 MODENA
tel. (059) - 281118
fax (059) - 282269
http://www.olmec.it - E-mail: olmec@olmec.it

POMPE PNEUMOIDRAULICHE
PNEUMOHYDRAULIC PUMPS

pompa pneumoidraulica / *pneumohydraulic pump*
mod. P720 - P720/A

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE
USE AND MAINTENANCE MANUAL

7.020.0701

Edizione 11/03

Codice 7.020.0701
Edizione 11/03

SOMMARIO / *CONTENTS*

1.1 INTRODUZIONE

Gentile Cliente,
il presente manuale ha lo scopo di portare a conoscenza dell'operatore le **norme fondamentali** da seguire nell'**uso e manutenzione della pompa.**
Questo manuale deve essere letto dall'operatore della pompa pneumoidraulica, prima che la stessa sia messa in funzione.
Tenere sempre a portata di mano il libretto di uso e manutenzione; qualora parti di questo libretto non risultassero comprensibili, consultare la ditta costruttrice della pompa.
Questa è una condizione indispensabile per lavorare in sicurezza.
La regolare manutenzione e l'uso corretto della pompa, sono elementi fondamentali per mantenere elevata nel tempo la funzionalità del prodotto.
Una esatta descrizione del modello della pompa e il suo numero di matricola, faciliterà risposte rapide ed efficaci da parte del nostro servizio di assistenza.

INTRODUCTION

Dear Customer,
this handbook is intended to give the operator ***the basic instructions for the use and maintenance of the pump.***
The air-hydraulic pump operator must read this handbook before putting the pump into operation .
Always keep the use and maintenance handbook within reach; if you have difficulty in understanding parts of this handbook, contact the manufacturer of the pump.
This is essential to ensure safe operation.
Regular servicing and correct use of the pump are fundamental in obtaining top performance over time.
When contacting our service centre, specify the pump model and serial number; this will help us to respond quickly and effectively.

1.2 CARATTERISTICHE GENERALI

Le pompe OLMEC trovano impiego nell'alimentazione di circuiti ad olio in pressione, emulsione o acqua, utenze idrauliche operanti a servizio intermittente.
Il funzionamento di queste pompe è un moto alternato a semplice effetto, comandato da un distributore pneumatico che al raggiungimento della massima pressione idraulica si arresta, mantenendo in carico il circuito senza ulteriore consumo d'aria. In caso di abbassamento della pressione idraulica, la pompa si avvia automaticamente ripristinando le condizioni d'equilibrio predeterminate.

MAIN CHARATERISTICS

OLMEC pumps are used to supply pressurized oil, emulsion or water circuits, and hydraulic users operating in on-off mode.
These pumps operate with reciprocating motion, single-acting or duble-acting, powered by a pneumatic control valve which stops when the maximum hydraulic pressure is reached, maintaining the pressure in the circuit without further air consumption. If the hydraulic pressure drops, the pump is automatically restarted to restore the preset hydraulic conditions.

Edizione 11/03 Codice 7.020.0701

1.3 GARANZIA

Le pompe "OLMEC" sono garantite per la qualità dei materiali e per una perfetta realizzazione.
La durata è di 2 anni per turni di 8 ore per giorno a decorrere dalla data di spedizione dal nostro stabilimento.

Sono esclusi dalla garanzia, le guarnizioni e i difetti causati da errato utilizzo della pompa con liquidi non ammessi, manomissioni, impiego di pressioni superiori a quelle indicate.

Il materiale difettoso deve essere trasmesso al nostro stabilimento di Modena o al rivenditore di zona, in entrambi i casi, franco di spese.

Le pompe che ritornano devono essere accompagnate da una descrizione scritta dei guasti o dei difetti riscontrati, nonchè **del numero di matricola**.

WARRANTY

"OLMEC" pumps are guaranteed both for the quality of materials used and for overall design.
The warranty runs for 2 years 8 hours daily work from the OLMEC works despatch date.

The warranty itself does not cover seals, nor defects arising out of operating with unsiutable fluids, or at pressures above those indicated; the guarantee cannot cover pumps that have been tampered with.

Defective goods must be sent either to the OLMEC works at Modena or to the area resale agent, carriage paid in either case.

Any pump returned to us must be accompanied by a full written description of such faults or defects as have been discovered, plus the ***pump serial number****.*

Codice 7.020.0701

Edizione 11/03

2.1 DESCRIZIONE TARGHETTA

a) Modello della pompa con rapporto di moltiplicazione

b) Numero di matricola pompa

c) Pressione aria max

d) Pressione max. di lavoro consentito

e) Anno di costruzione

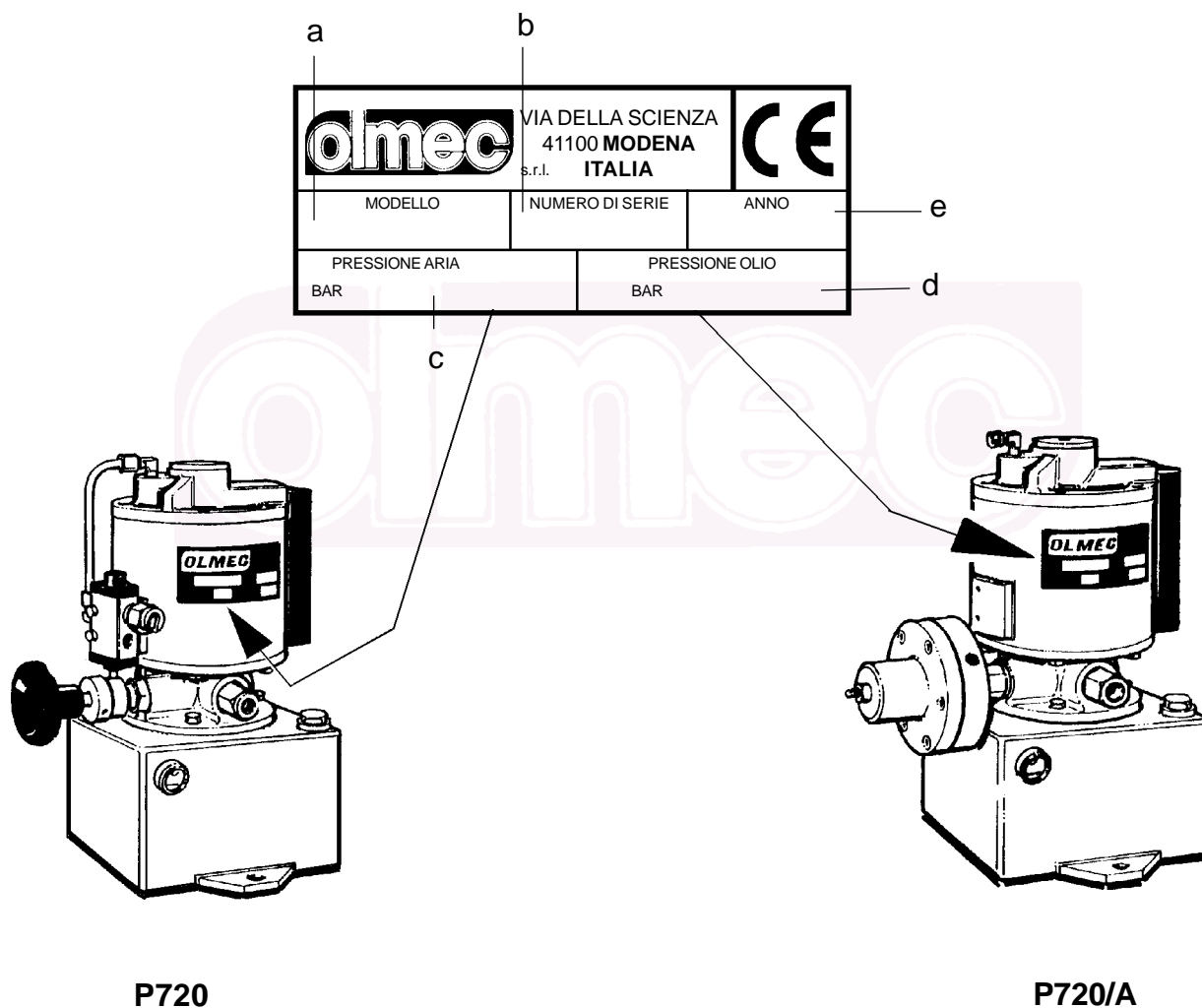
PLATE DESCRIPTION

a) Pump model and multiplication ratio

b) Serial number pump

c) Max air pressure

d) Max working oil pressure allowed

e) Year of construction

P720

P720/A

N.B. per nessuna ragione i dati riportati sulla targhetta possono essere alterati.

***N.B.** the data on the plate must never be altered for any reason.*

3.1 INSTALLAZIONE P720 CON VALVOLA DI SCARICO MANUALE

Montaggio in posizione verticale per un miglior funzionamento delle valvole aspirazione e mandata.
Evitare fuoriuscita di olio dallo sfiato del serbatoio, evitare che entri sporcizia dallo sfiato con conseguente inquinamento olio.
Allacciare il punto A1 di alimentazione con una condotta avente passaggio interno min. D.6 mm. e allacciare il punto E linea di mandata olio. (Vedi schema pag.15)

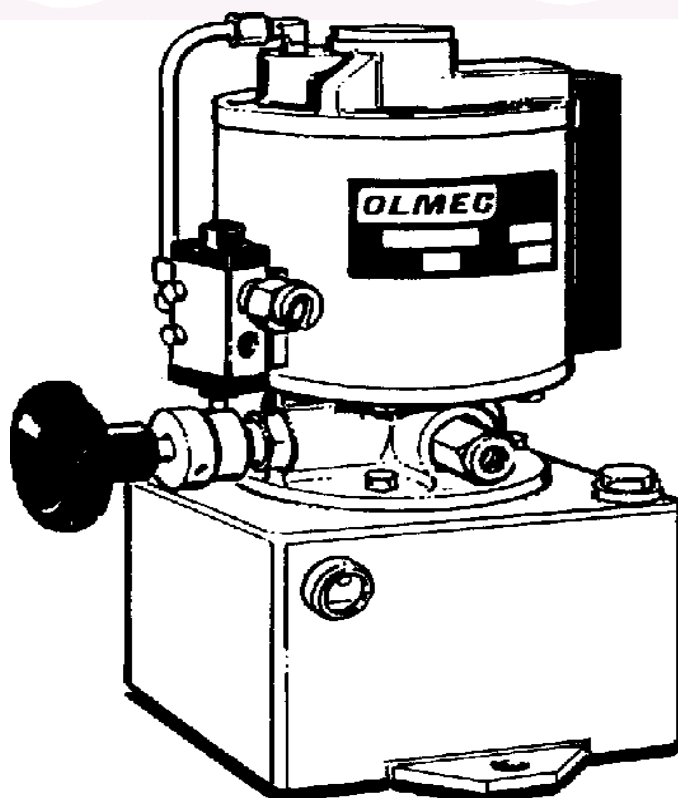
Si consiglia di usare:
- olio idraulico viscosità 3° E / 50° C.
- temperatura olio 0° C + 60° C.
- temperatura aria + 5° C + 40° C.
- temperatura ambiente + 5° C + 40° C.

In caso di funzionamento prolungato in ambienti con basse temperature, può manifestarsi formazione di ghiaccio sul silenziatore scarico aria , ovviare con l'immissione nel lubrificatore a nebbia di olio antigelo per utensili pneumatici.

INSTALLATION P720 DIRECTIONAL PUMP CONTROL VIA HANDWHEEL

Install in an upright position to ensure optimum function of intake and delivery valves.
Avoid escape of oil from the reservoir breather, avoid dirt inlet from the breather with the consequent oil pollution.
Supply point A1 should be coupled using pipe of not less than D.6 mm. bore and connect point E high pressure line. *(see diagram on page 15)*

It would be advisable to use:
- Hydraulic oil having viscosity of 3° E/50° C
- Oil temperature 0° C + 60° C
- Air temperature + 5° C + 40° C
- Room temperature + 5° C + 40° C

Obstructive icing of the silencer may occur under certain temperature/humidity conditions.
This can be remedied by the addition of antifreeze oil for pneumatic equipment to the mist lubricator.

3.2 INSTALLAZIONE P720/A CON VALVOLA DI SCARICO AUTOMATICA

Montaggio in posizione verticale per un miglior funzionamento delle valvole aspirazione e mandata.
Evitare fuoriuscita di olio dallo sfiato del serbatoio, evitare che entri sporcizia dallo sfiato con conseguente inquinamento olio.
Comandare la pompa con una valvola a 5 vie con centri aperti, luce passaggio D.N.6 mm.
Punto A1: alimentazione con una condotta avente passaggio interno min. D.4 mm.
(Vedi schema pag.16)
Punto B1: pilotaggio valvola di scarico olio con tubo D.4 mm. interno.
Allacciare il punto E linea di mandata olio.

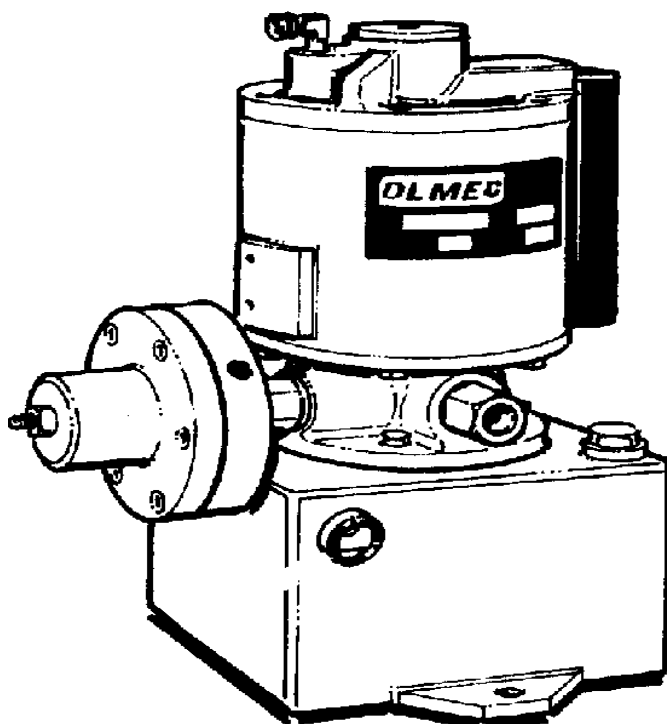
Si consiglia di usare:
- olio idraulico viscosità 3° E / 50° C.
- temperatura olio 0° C + 60° C.
- temperatura aria + 5° C + 40° C.-
- temperatura ambiente + 5° C + 40° C.

In caso di funzionamento prolungato in ambienti con basse temperature, può manifestarsi formazione di ghiaccio sul silenziatore scarico aria , ovviare con l'immissione nel lubrificatore a nebbia di olio antigelo per utensili pneumatici.

INSTALLATION P720/A PNEUMATIC REMOTE CONTROL

Install in an upright position to ensure optimum function of intake and delivery valves.
Avoid escape of oil from the reservoir breather, avoid dirt inlet from the breather with the consequent oil pollution.
Operate the pump by five way directional valve (all ports open in normal position) minimum bore D.N.6 mm.
Supply point A1 should be coupled using pipe of not less than D.4 mm. bore.
(See diagram on page 16)
Point B1: minimum bore from valve B to point B1 D.4 mm.
Connect point E high pressure line.

It would be advisable to use:
- Hydraulic oil having viscosity of 3° E/50° C
- Oil temperature 0° C + 60° C
- Air temperature + 5° C + 40° C
- Room temperature + 5° C + 40° C

Obstructive icing of the silencer may occur under certain temperature humidity conditions.
This can be remedied by the addition of antifreeze oil for pneumatic equipment to the mist lubricator.

3.3 IMPIANTO ARIA COMPRESSA

Si consiglia il montaggio di un gruppo filtro riduttore lubrificatore con portata nominale NL/min. ≧ 1500 e manometro di controllo per un corretto funzionamento della pompa.

COMPRESSED AIR SYSTEM

It will be advisable to fit a reduction/ lubrication/filter unit having minimum of NL/min. ≧ 1500 plus pressure gauge control, in order to ensure the pumps working correctly.

3.4 IMPIANTO IDRAULICO

I tubi idraulici e gli accessori devono corrispondere alle pressioni del sistema ed essere di grandezza sufficiente per soddisfare le esigenze di flusso.

HYDRAULIC SYSTEM

Pipes, hoses and accessories should all correspond to working pressure, and be of a size that will fulfill flow requirements.

3.5 UTILIZZO

Studiate per l'azionamento di circuiti idraulici le **pompe pneumoidrauliche "OLMEC"** soddisfano in modo vantaggioso le più svariate esigenze di lavoro.

Il funzionamento è molto semplice, si basa sul ben noto principio del moltiplicatore di pressione, in cui un pistone di grande superficie azionato dall'aria compressa agisce su un pistone coassiale di piccola superficie, generando in tal modo, un'alta pressione idraulica.
Tramite un distributore pneumatico si ottiene un movimento alternativo di pompaggio.

Regolando la pressione di alimentazione dell'aria compressa da un minimo di 2 ad un massimo di 7 bar, la pompa si arresta al raggiungimento della massima pressione prescelta, mantenendo in carico il circuito idraulico senza consumo ulteriore di aria.
La pompa lavora in verticale vi è la possibilità di fornirla senza serbatoio, nonchè con serbatoi di diverse capacità.
Per un buon funzionamento si consiglia di montare un gruppo di trattamento aria filtro riduttore lubrificatore, con portata minima NL/min. 1000, nonchè distributori pneumatici di pari portata.

APPLICATION

"OLMEC" air-hydraulic pumps *are designed for operating oil-hydraulic circuits, and cover the widest range of requirements to great advantage.*

The pump itself operates simply, exploiting the well-known multiplied pressure principle in which a piston with a large surface area worked by compressed air acts on a coaxially-disposed, smaller piston-thereby generating a high level of hydraulic pressure. Reciprocating pumping action is produced by the compressed air source.

By adjusting the compressed air supply-pressure to within 2 - 7 bar (min. max.) the pump is made to shut off once maximum pre-selected pressure is reached, keeping the hydraulic circuit at working load without using up further air.
The pump works vertically, can be supplied without reservoir as well as with reservoir of various capacities.
For correct operation, we recommend assembly of an air lubro-control unit complete having minimum of NL/min. 1000, besides pneumatic distributors for equal flow.

Descrizione dei Componenti:

- Predisposizione impianto alimentazione aria, come da schema a pag. 14.
  Nella linea principale dell'impianto pneumatico disporre un gruppo di trattamento e regolazione per la pressione dell'aria composto dai seguenti elementi :

  - filtro aria A
  - regolatore di pressione B
  - manometro C
  - lubrificatore a nebbia d'olio D
  - vite di regolazione lubrificazione E
  - vite scarico condensa H

Collegare il filtro lubrificatore con un tubo ingresso aria diametro 10mm interno.

Description of FRL components

- *Prepare an air supply system as shown in the diagram on pages14.*
  From the pneumatic system main supply line, fit an air treatment and pressure regulation unit comprising:

  - *air filter A*
  - *pressure regulator B*
  - *pressure gauge C*
  - *oil mist lubricator D*
  - *lubrication regulator screw E*
  - *condensate drain screw H*

Connect the FRL unit to an air intake line having inside diameter 10 mm.

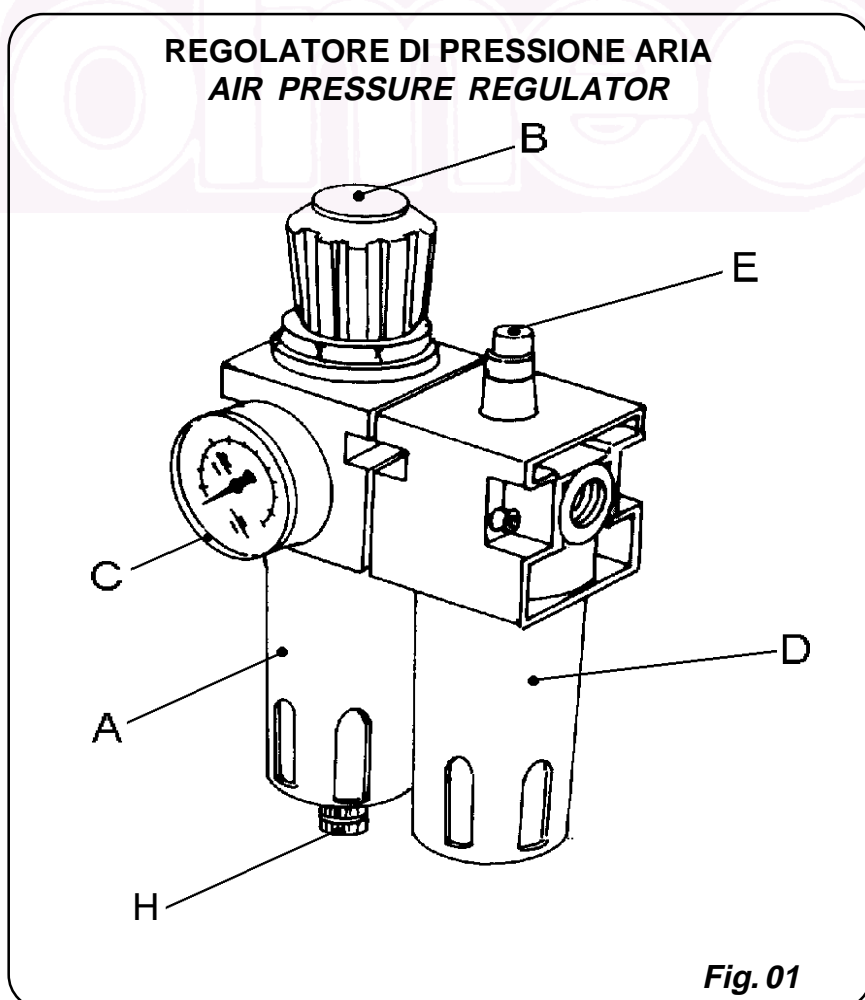
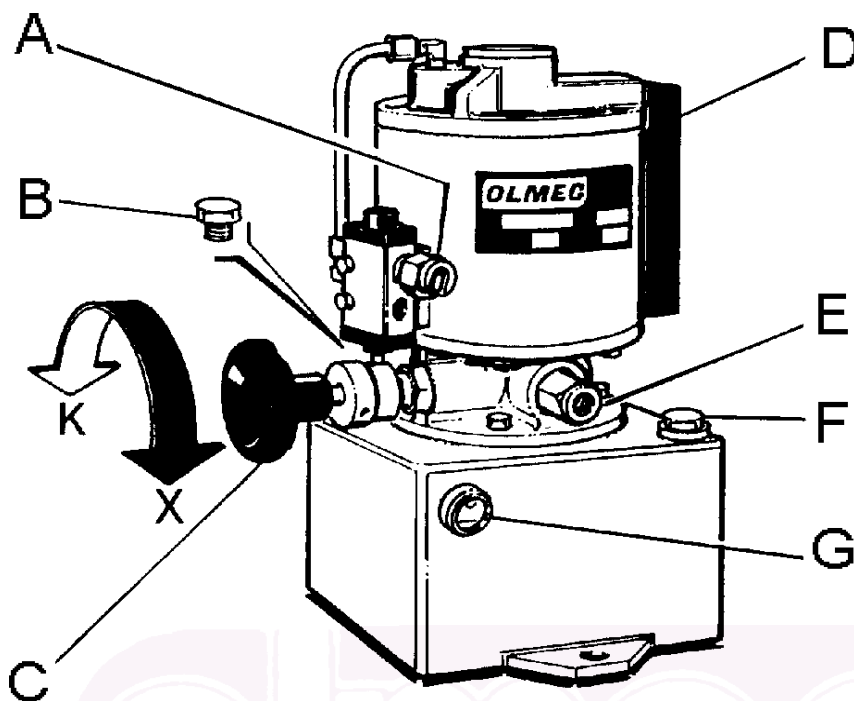



Fig. 01

4.1 DESCRIZIONE COMPONENTI DELLA POMPA P720 CON VALVOLA DI SCARICO MANUALE

DESCRIPTION OF THE P720 DIRECTIONAL PUMP CONTROL VIA HANDWHEEL COMPONENTS

Descrizione dei Componenti:

A) Allacciamento linea alimentazione aria

B) Tappo carico olio

C) Volantino comando

D) Silenziatore scarico aria

E) Raccordo di mandata olio

F) Raccordo supplementare scarico olio

G) Spia livello olio

X) Movimento avvio pompa e mandata olio

K) Movimento arresto pompa e ritorno olio

Description of Components:

A) Air feed union

B) Oil charging plug

C) Pump operating handwheel

D) Air outlet silencer

E) Oil drain connector

F) Supplementary oil backflow connector

G) Oil level sight glass

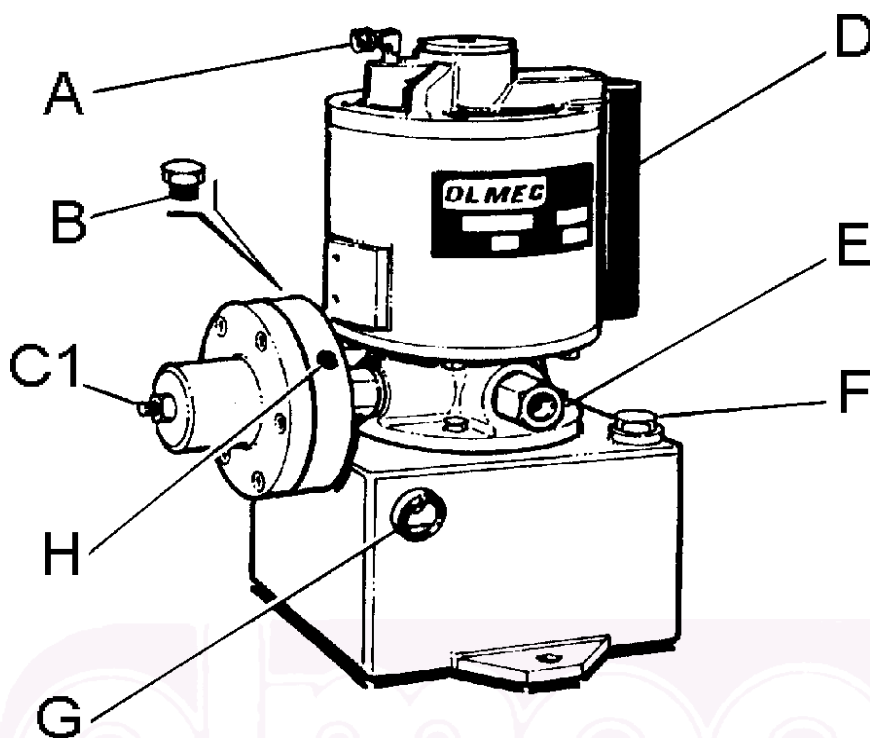
X) Pump starting motion and oil delivery

K) Pump stopping motion and oil backflow

Codice 7.020.0701

Edizione 11/03

4.2 DESCRIZIONE COMPONENTI DELLA POMPA P720/A CON VALVOLA DI SCARICO AUTOMATICA

DESCRIPTION OF THE P720/A AUTOMATIC PUMP COMPONENTS

Descrizione dei Componenti:

A) Allacciamento alla valvola di comando

B) Tappo carico olio

C1) Vite taratura valvola scarico olio

D) Silenziatore scarico aria

E) Raccordo di mandata olio

F) Linea di ritorno olio

G) Spia livello olio

H) Raccordo comando scarico olio

Description of Components:

A) Air inlet

B) Oil charging plug

C1) Release pressure setting

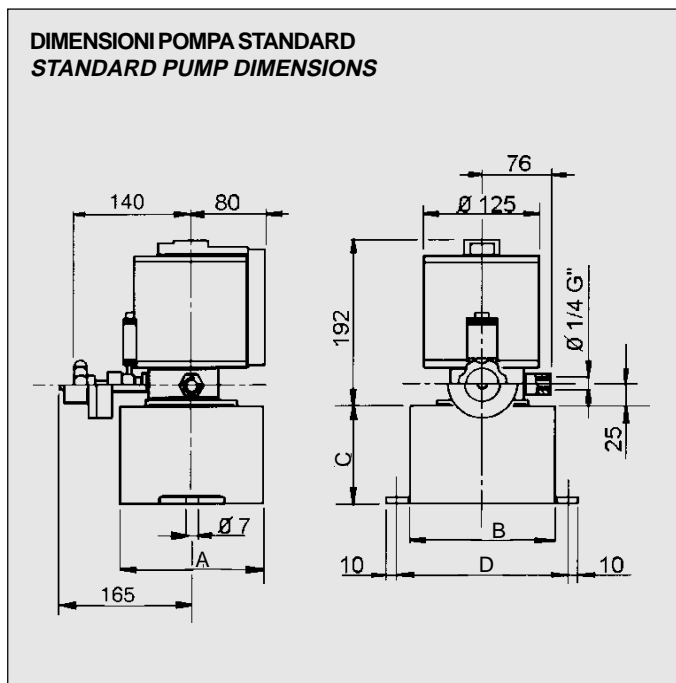
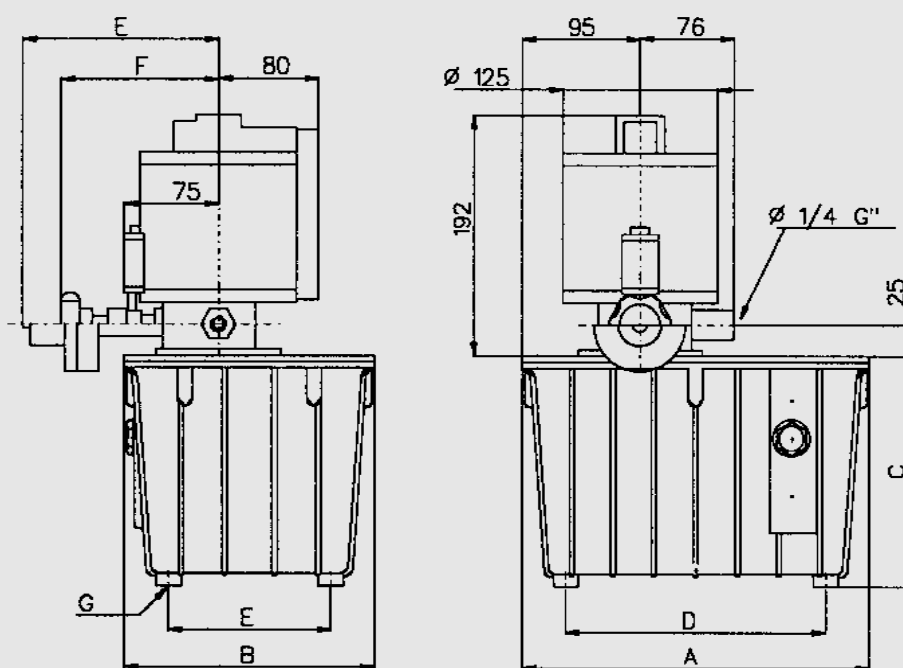
D) Air outlet silencer

E) Oil drain connector

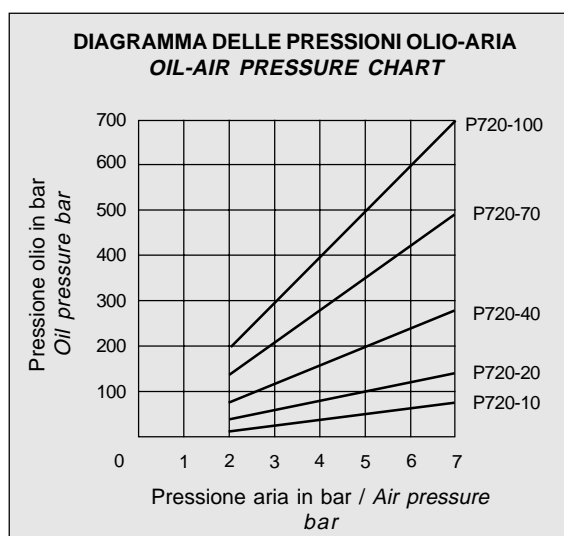
F) Auxiliary oil return plug

G) Oil level sight glass

H) Air connection for oil release

4.3 DIMENSIONI POMPE / *PUMPS DIMENSIONS*

4.4 TAVOLE E DIAGRAMMI / *TABLES AND CHARTS*

DATI TECNICI - ***TECHNICAL DATA***

Modello Pompa ***Pump Model***	**P720-10**	**P720-20**	**P720-40**	**P720-70**	**P720-100**
Rapporto di Moltiplicaz. ***Pressure ratio***	10 : 1	20 : 1	40 : 1	70 : 1	100 : 1
Max pressione olio bar ***Max oil pressure bar***	70	140	280	490	700
Pressione aria bar ***Air pressure bar***	2 ÷ 7				
Consumo aria NL/min. ***Air consumption NL/min.***	400				
Rumorosità ***Noise***	Rumorosità misurata ad 1 metro *Noise in measured at 1 meter*			db 78 ÷ 80	
Peso pompa senza serbatoio Kg. ***Pump weight without tank Kg.***	8,8				
Peso pompa con serbatoio da: ***Pump weight with tank of:***	Lt. 1,2 .... Kg. 10,2 Lt. 3 .... Kg. 10,6 Lt. 6 .... Kg. 12,2 Lt. 10 .... Kg. 13,0				

P720-10	Pressione olio - *Oil pressure bar*						
Pressione aria bar / *Air pressure bar*	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
2	4,00	1,80					
3	5,00	3,00	1,90	0,70			
4	5,40	3,70	3,00	1,80	0,80		
5	6,00	4,60	3,70	2,70	1,80	0,80	
6	6,60	5,00	4,20	3,30	2,60	1,70	1,10
7	7,50	6,00	4,60	3,70	2,80	2,30	1,70

P720-20	Pressione olio - *Oil pressure bar*						
Pressione aria bar / *Air pressure bar*	**0**	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**	**120**
2	2,60	1,80					
3	3,30	2,70	1,00				
4	3,70	3,10	1,60	0,70			
5	3,90	3,70	2,10	1,40	0,60	0,70	
6	4,20	3,90	2,40	1,80	1,20		
7	4,60	4,20	2,60	2,00	1,50	1,00	0,50

P720-40	Pressione olio - *Oil pressure bar*						
Pressione aria bar / *Air pressure bar*	**0**	**50**	**100**	**150**	**200**	**250**	**-**
2	1,10						
3	1,40	0,70					
4	1,70	0,90	0,40	0,20			
5	2,00	1,20	0,70	0,30	0,10		
6	2,10	1,30	0,90	0,50	0,20		
7	2,20	1,50	1,00	0,70	0,40	0,20	

P720-70	Pressione olio - *Oil pressure bar*						
Pressione aria bar / *Air pressure bar*	**0**	**100**	**200**	**300**	**350**	**400**	**-**
2	0,70						
3	0,90	0,30					
4	1,20	0,60	0,20				
5	1,50	0,70	0,40	0,20			
6	1,60	0,80	0,50	0,30	0,10		
7	1,70	0,90	0,60	0,40	0,30	0,20	

P720-100	Pressione olio - *Oil pressure bar*						
Pressione aria bar / *Air pressure bar*	**0**	**100**	**200**	**300**	**400**	**450**	**500**
2	0,50	0,20					
3	0,70	0,40	0,10				
4	0,80	0,50	0,30	0,10			
5	1,00	0,60	0,40	0,20	0,10		
6	1,10	0,70	0,40	0,30	0,20	0,10	
7	1,20	0,70	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10

4.5 RUMOROSITA' / NOISE LEVEL

La rumorosità rilevata a 1 metro di distanza è di 78-80 db.

The noise measured at 1 metre is 78-80 db.

4.6 MESSA IN FUNZIONE P720 - P720/A

La pressione idraulica può essere determinata dalla regolazione dell'aria compressa, tenendo conto logicamente del rapporto di moltiplicazione della pompa prescelta.

Una modello: P720 - P720/A RAPP. 1:10
P720 - P720/A RAPP. 1:20
P720 - P720/A RAPP. 1:40
P720 - P720/A RAPP. 1:70
P720 - P720/A RAPP.1:100

alimentata con aria compressa a 5 bar, ottiene una pressione olio pari a 5 x RAPPORTO.
Si deve però tenere presente che il rendimento effettivo della pompa è leggermente inferiore al suindicato calcolo teorico.
Dopo avere allacciato l'aria compressa lasciare funzionare la pompa a frequenza ridotta fino a che questa aspiri l'olio e fuoriesca dal raccordo di mandata, a questo punto arrestare la pompa agendo sulla valvola aria e allacciare il circuito idraulico, riavviare e fare eventuale spurgo d'aria dal circuito.

STARTING UP P720 - P720/A

Oil pressure can be determined by regulation of the compressed air, bearing in mind of course the moltiplication ratio pre-selected for the pump itself.

A model: P720 - P720/A RATIO 1:10
P720 - P720/A RATIO 1:20
P720 - P720/A RATIO 1:40
P720 - P720/A RATIO 1:70
P720 - P720/A RATIO 1:100

supplied with compressed air at 5 bar will produce oil pressure of 5 x RATIO.
One should take into account however, that real efficiency produced by the pump is of an order slightly less than that given by the above theoretical calculation.
Having connected up to the compressed air supply allow the pump to tick over until primed, and oil comes through the delivery union; now shut off the pump by turning the pommel anticlockwise, and link up the hydraulic circuit; re-start, and bleed any air out of the actual circuit.

MESSA IN FUNZIONE P720/A CON VALVOLA DI SCARICO AUTOMATICA

Regolazione della valvola di scarico: dopo avere regolato la pressione a cui si intende operare, allentare completamente la vite C1 (vedi pag.10), mettere in funzione la pompa, riavvitare la vite C1 fintanto che la pompa rallenta il ritmo fino a fermarsi; a tal punto bloccare il controdado.
NB.: Tale regolazione deve essere effettuata ogni qualvolta si varia la pressione di utilizzo.

STARTING UP P720/A PNEUMATIC REMOTE CONTROL

Adjustement of discharge valve: having set to the desired working pressure , loosen bolt C1 (see pag.10) completely, run the pump, and retighten bolt C1 to the point where the pump slows up to a halt; now secure the locking nut.
Note: *This should be done every single time the supply pressure is altered.*

4.7 DESCRIZIONE POMPA E FUNZIONAMENTO

- Collegare la pompa all'aria compressa con pressione da 2 a 7 bar, foro da G1/8" punto A.
- Versione automatica P720A, allacciare il punto A alimentazione pompa e il punto H alimentazione valvola di scarico.

PUMP DESCRIPTION AND FUNCTIONING

- *Connect the pump to thecompressed air supply, but always within the limits 2-7 bar, G 1/8" port point A.*
- *P720A automatic version: connect to supply point A (pump) and to supply point H (discharge valve).*

- Lo scarico aria con silenziatore è posto lateralmente punto E.
- Il manicotto aspirazione con filtro si trova nella parte inferiore immerso nel serbatoio.
- Il foro mandata (uscita olio), si trova di lato orizzontale, punto F.
- La pompa funziona automaticamente e viene comandata tramite una particolare valvola a cursore.
- La parte idraulica comprende: corpo pompa, pistone tuffante e guarnizioni di tenuta dinamica.
- Valvola di aspirazione con molla e sfera di tenuta sul manicotto.
- Valvola di mandata con molla e sfera con tenuta sul corpo pompa.
- Valvola di scarico olio, con tale valvola si comandano circuiti a semplice effetto senza la necessità di montare ulteriori organi.

- *The air discharge and silencer are mounted to one side point E.*
- *Intake duct and filter are located at the bottom side, immersed in the oil reservoir.*
- *The oil outlet port is disposed horizontally and to one side: point F.*
- *The pump itself works automatically and operates by way of a special obturator valve.*
- *The hydraulic section comprises: pump casing, plunger and dynamic rod-seal assembly.*
- *Intake duct equipped with spring-loaded check valve.*
- *Spring-loaded outlet ball-check valve with seal incorporated in the pump casing.*
- *Oil discharge valve, allows operation of single-acting cylinders without the need for fitting extra parts.*

4.8 ACCANTONAMENTO

In caso di accantonamento della pompa per lungo periodo provvedere ad effettuare le seguenti operazioni:
- effettuare una pulizia generale dell'apparecchio
- svuotare il serbatoio dell'olio.

Provvedere alla copertura e depositare in ambiente riparato privo di umidità. E' buona norma avvolgere la pompa con film di nylon. Per il ripristino controllare le parti , riempire il serbatoio dell'olio ed effettuare una prova di utilizzo verificando il corretto funzionamento della pompa.
Tale operazione deve essere svolta da personale professionalmente qualificato.

SETTING ASIDE

If the pump is to be out of use for a long period, proced as follows:
- *clean the pump in general*
- *drain the oil from the tank.*

Cover the pump and store it in a dry, well protected place.
It is advisable to wrap the pump in a nylon film.
To put it back into service, check all parts, fill the tank with oil and try the pump out to ensure that is working properly.
This operation must be carried out by qualified personnel.

4.9 ROTTAMAZIONE

In caso di dismissione dell'apparecchio valutarlo come rifiuto di tipo speciale.
Smontare e dividere in parti omogenee, smaltire quindi secondo le leggi e le normative del paese dell'utilizzatore.

SCRAPPING

If the appliance is to be scrapped, treat it as a special type of waste.
Dismantle it and divide it into materials of the same kind, then dispose of them in accordance with the law and regulations in the user's country.

5.1 INDICAZIONE DEI GUASTI

Sintomo	Causa	Rimedio
1) La pompa non funziona o funziona solo lentamente.	**1.1)** Scarsa pressione nella condotta di alimentazione aria.	**1.1)** Verificare ed eliminare eventuali strozzature o perdite nella linea di alimentazione aria.
	1.2) Formazione di ghiaccio sullo scarico.	**1.2)** Arrestare brevemente la pompa e drenare l'acqua dal filtro tramite la vite pos. H (fig.01).
	1.3) Formazione di residui nel silenziatore.	**1.3)** Togliere il silenziatore e pulirlo.
2) La pompa in condizione di tenuta pressione statica, ha un continuo scarico d'aria dal silenziatore.	**2.1)** Usura della guarnizione n.06.	**2.1)** Sostituire la guarnizione
3) Eccessivo liquido nel foro di aereazione (filtro) nella parte inferiore della pompa.	**3.1)** Anello di tenuta idraulico n.19 usurato.	**3.1)** Sostituire la guarnizione
4) La pompa funziona senza pompare.	**4.1)** Filtro di aspirazione intasato n.33.	**4.1)** Ripulire il filtro.
	4.2) Raccordo di aspirazione non a tenuta ermetica.	**4.2)** Controllare ed accertarsi della perfetta tenuta.
5) La pompa funziona ma c'e una scarsa pressione nel circuito e non si arresta al raggiungimento delle pressioni massime.	**5.1)** Mancanza di tenuta nel circuito.	**5.1)** Eliminare eventuali perdite.
	5.2) Mancato funzionamento della valvola di aspirazione.	**5.2)** Montare un manometro sulla mandata olio n.25 e chiudere la mandata, se con la pompa in funzione si mantiene la pressione, la mancanza di tenuta si trova nella valvola di aspirazione n. 33 quindi ripulirla da eventuali corpi estranei.
	5.3) Mancanza di tenuta sulla valvola di mandata.	**5.3)** Montare il manonetro sulla mandata olio n.25 Se con la pompa in funzione la pressione sale e scende durante la corsa di mandata e di aspirazione, significa che la valvola di mandata è difettosa. Smontare, ripulire o eventualmente sostituire la valvola stessa.

5.1 FAULT-FINDING CHART

Fault	***Cause***	***Remedy***
1) *Pump either does not work, or runs slowly.*	***1.1)*** *Low pressure in the compressed air supply pipe.*	***1.1)*** *Check for any possible blockages or losses on the air-line and fix.*
	1.2) *Formation of ice on the discharge.*	***1.2)*** *Shut off pump for an instant and drain off water from the filter by means of the screw (pos.H - fig.01).*
	1.3) *Accumulation of deposits in the silencer.*	***1.3)*** *Remove silencer and clean.*
2) *The pump in its static pressurised state loses air continously through the silencer.*	***2.1)*** *Worn seal n.06.*	***2.1)*** *Replace seal.*
3) *Excess oil leakage from air exhaust silencer.*	***3.1)*** *Worn hydraulic seal ring n.19.*	***3.1)*** *Replace seal.*
4) *Pump runs without actually pumping.*	***4.1)*** *Blocked oil-intake filter.*	***4.1)*** *Clean out filter.*
	4.2) *Lack of complete seal at the intake union.*	***4.2)*** *Check and adjust for perfect hermetic seal.*
5) *Pump functions, but with low pressure in the circuit, and does not shut off on reaching maximum pressure limits.*	***5.1)*** *Lack of satisfactory seals in the circuit.*	***5.1)*** *Fix any leakages.*
	5.2) *Intake valve not working correctly n.33*	***5.2)*** *Insert a pressure gauge at oil delivery duct n.25 and shut off delivery; if pressure holds, then seal has failed at the intake valve n.33, free intake valve of any foreign bodies.*
	5.3) *Failure of seal at outlet valve n.25*	***5.3)*** *Insert a pressure-gauge at oil delivery duct n.25. If pressure rises and falls during intake and delivery with the pump running, then outlet valve is defective. Dismantle valve, clean or if necessary replace.*

Codice 7.020.0701

Edizione 11/03

5.2 MANUTENZIONE

a) Periodico spurgo della condensa dal filtro aria.
b) Verificare il livello olio nella vaschetta nebulizzatore.
c) Controllare il gocciolamento (1 o 2 goccie al minuto).
d) Periodica pulizia del filtro aspirazione olio.
e) Periodica sostituzione olio impianto (ogni 1500 ore); comunque ogni qualvolta risulti inquinato da elementi estranei.

MAINTENANCE

a) Periodic release of condensate from the air filter.
b) Check oil-level in the atomizer chamber.
c) Maintain the correct drip (1 o 2 drops of oil for minute).
d) Periodic clean-out of oil-intake filter.
e) Periodic oil replace (every 1500 hours); however when the oil is polluted.

Attenzione: Non intervenire con lavori di manutenzione quando il sistema è in pressione sia idraulica che pneumatica.

Warning: *Every repair work has to be made in absence of pneumatic and hydraulic pressure.*

5.3 TABELLA OLII CONSIGLIATI

La ditta Olmec consiglia di impiegare i prodotti **Esso** .
I prodotti in alternativa al primo equipaggiamento hanno caratteristiche equivalenti, ma non identiche.

TABLE OF RECOMMENDED OILS

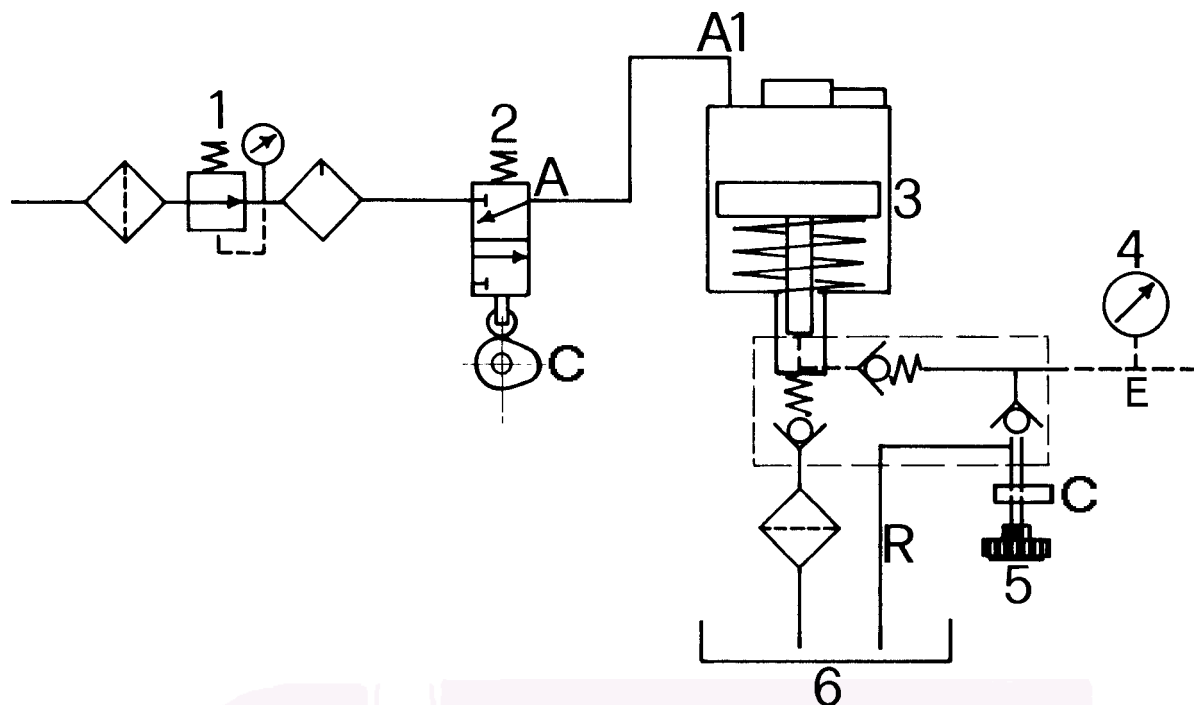
Olmec recommendeds ***Esso*** *products. The characteristics of the alternative products are equivalent but not identical.*

Lubrificante ***Lubricant***	**Caratteristiche** ***Characteristics***	**Esso**	**Bp**	**Agip**	**Elf**
Olio idraulico ***Hydraulic oil***	Viscosità 3°Engler a 50° C *Viscosity 3° Engler at 50° C*	Nuto H 32	Energol HLP 32	Oso 32	Hygliss 32
Olio lubr. aria temp. standard ***Air lubrication oil for standard temperatures***	Viscosità 2.3° Engler a 50° C *Viscosity 2.3° Engler at 50° C*	Spinesso 22	Energol HLP 22	Oso 15	Spinelf 22
Olio lubrificante aria per basse temperature ***Air lubrication oil for low temperatures***					

NON MISCELARE MAI OLII DI MARCHE E TIPI DIFFERENTI

NEVER MIX OILS OF DIFFERENT TYPES AND BRANDS

6.1 SCHEMA OLEOPNEUMATICO P720 VERSIONE MANUALE

HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM P720 MANUAL VERSION

Descrizione dei Componenti:

1) Gruppo trattamento e regolazione aria
2) Distributore aria
3) Pompa pneumoidraulica
4) Manometro di controllo pressione olio (optional)
5) Valvola di scarico olio
6) Serbatoio

A-A1) Linea di alimentazione aria pompa

E) Linea di mandata olio

R) Linea di ritorno olio

Description of Components:

1) Air filter lubricator and pressure regulator
2) Air control valve
3) Pneumohydraulic pump
4) Oil pressure-gauge (optional)
5) Oil release knob
6) Reservoir

A-A1) Pump air inlet air

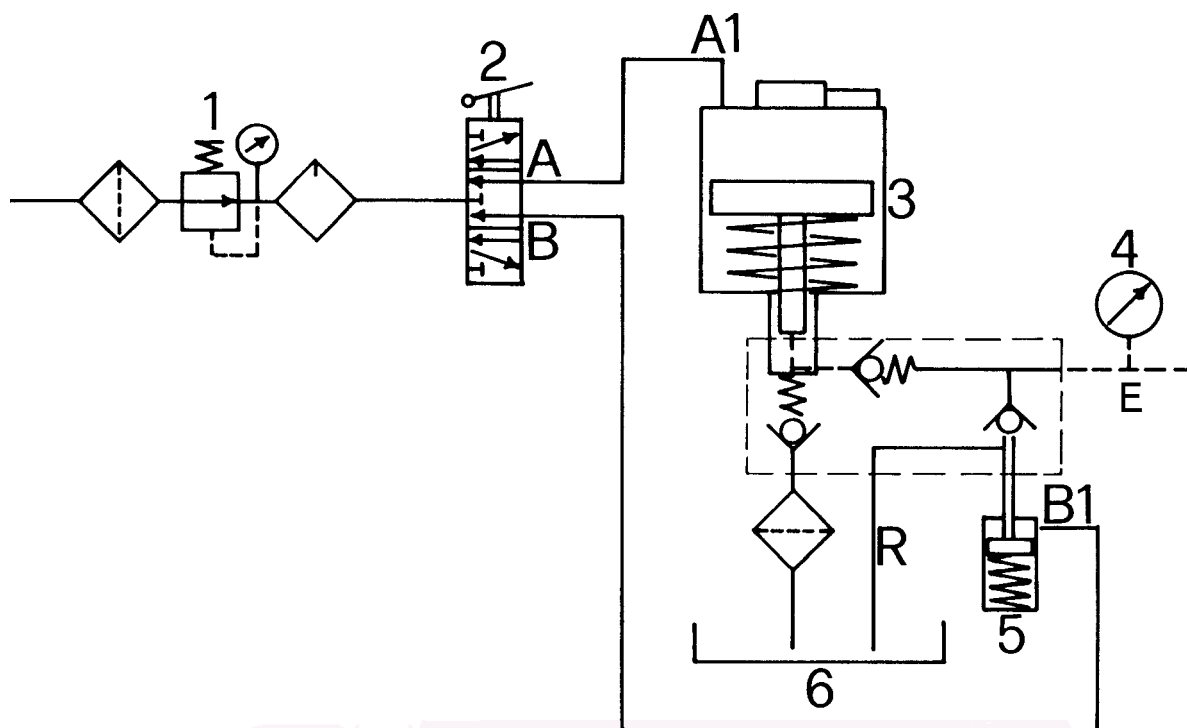
E) High pressure line

R) Oil return line

Codice 7.020.0701

Edizione 11/03

6.2 SCHEMA OLEOPNEUMATICO P720 VERSIONE AUTOMATICA

HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM P720 AUTOMATIC VERSION

Descrizione dei Componenti:

1) Gruppo trattamento e regolazione aria

2) Distributore aria

3) Pompa pneumoidraulica

4) Manometro di controllo pressione olio (optional)

5) Valvola di scarico olio

6) Serbatoio

A-A1) Linea di alimentazione aria pompa

B-B1) Linea di alimenatzione valvola di scarico

E) Linea di mandata olio

R) Linea di ritorno olio

Description of Components:

1) Air filter lubricator and pressure regulator

2) Air control valve

3) Pneumohydraulic pump

4) Oil pressure-gauge (optional)

5) Oil release knob

6) Reservoir

A-A1) Pump air inlet air

B-B1) Oil release valve inlet line

E) High pressure line

R) Oil return line

7.1 CONSEGNA DELLA POMPA

Trasporto
Tutto il materiale spedito, comprese le parti staccate, è stato accuratamente controllato prima della consegna allo spedizioniere.
La pompa viene spedito in appositi imballi di cartone a doppia onda, garantendo protezione al prodotto.

Disimballo
Al ricevimento del prodotto aprire l'imballo, estrarre la pompa, si raccomanda di porre la massima cura ed attenzione onde evitare danni.
Eseguire una prima verifica della pompa affinchè non abbia subito danni durante il trasporto.
In caso di danni o dubbi **non utilizzare l'apparecchio** rivolgersi al proprio rivenditore.
Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, viti, legni, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
Riporre i suddetti materiali negli appositi luoghi di raccolta se inquinanti o non biodegradabili.
I materiali devono essere smaltiti in conformità alle leggi vigenti.

Peso Lordo:

P720 Versione Manuale	Kg. 12
P720 Versione Automatica	Kg. 12

DELIVERY OF THE PUMP

Transport
All the material shipped, including the detached parts, has been thoroughly checked before being consigned to the forwarding agent.
The pump is shipped in special double corrugated cardboard packaging which assures protection of the product.

Unpacking
On receipt of the product open the packaging and remove it. Take the greatest care to avoid damage.
Make any initial check on the pump for damage in transit.
*In case of damage or if in doubt, **do not use the pump** and contact your dealer.*
The packaging (plastic bags, expanded polystyrene, nails, screws, wood, etc.) must not be left within reach of children since they are potential sources of danger.
Take these materials to the appropriate collection points if pollutant or no biodegradable.
Materials must be disposed of in accordance with the laws in force.

Gross Weight:

P720 Manual Version	*Kg. 12*
P720 Automatic Version	*Kg. 12*

7.2 CONTENUTO DELL'IMBALLO

Il contenuto dell'imballo deve risultare sempre secondo quanto segue:

- N.1 POMPA PNEUMOIDRAULICA
- N.1 MANUALE USO E MANUTENZIONE

CONTENTS OF THE PACKAGING

The packaging must always contain the following:

- *N.1 PNEUMOHYDRAULIC PUMP*
- *N.1 USE AND MAINTENANCE MANUAL*

Codice 7.020.0701
Edizione 11/03

RICAMBI ORIGINALI

8.1 AVVERTENZE PER LA CONSULTAZIONE DEL CATALOGO

Norme per le ordinazioni
Le ordinazioni dei ricambi devono essere corredate dalle seguenti indicazioni:

A) Il modello della pompa

B) Il numero di matricola della pompa

C) Anno di costruzione della pompa

Tutti questi dati sono riportati nella targa di identificazione (vedi parag. 2.1 pag. 03).

D) Il numero di codice del ricambio richiesto

E) La quantità richiesta

F) La denominazione del ricambio

Tutti questi dati sono riportati nella lista parti di ricambio.

● **Una precisa ed esatta citazione di questi dati consentirà al nostro servizio assistenza di dare risposte rapide e precise.**

Le eventuali sostituzioni dei pezzi di ricambio debbono essere fatte da personale professionalmente qualificato.

La ditta declina qualsiasi responsabilità di anomalie od incidenti derivanti dalla mancata osservanza della sopraelencata normativa.

ORIGINAL SPARE PARTS

NOTES ON USING THE CATALOGUE

Ordering instructions
Parts orders must be accompanied by the following information:

A) The pump model

B) The pump serial number

C) The pump year of construction

All these data are given on the nameplate (see point 2.1 page 03).

D) The number of the part required

E) The quantity required

F) The name of the part

All these data are given in the parts list.

Clear, correct statement of these data will allow our after - sales service to respond quickly and appropriately.

Any spare parts must only be replaced by professionally qualified staff.

The manufacturer declines all responsability for malfunctions or accidents deriving from failure to comply with this rule.

8.2 PARTI DI RICAMBIO PER POMPA P720 - P720/A
SPARE PARTS FOR P720 - P720/A PUMP

P720

P720/A

Codice 7.020.0701

Edizione 11/03

olmec	VERSIONE COMANDO MANUALE *OPERATING HANDWHEEL VERSION*	8

TAVOLA - *TABLE* 1

VERSIONE COMANDO MANUALE
OPERATING HANDWHEEL VERSION

8

POS.		N°CODICE *CODE*	Q.TA' *Q.TY*	DESCRIZIONE		DESCRIPTION
1		5.084.0001	1	TAPPO		*PLUG*
2	*	3.053.0101	1	ANELLO DI TENUTA		*SEAL RING*
3		5.068.0067	1	PISTONCINO DISTRIBUTORE		*DISTRIBUTOR PISTON*
4		5.086.0003	1	TESTINA SUPERIORE		*HEAD*
4/1	*	3.051.0072	1	O-RING		*O-RING*
5		3.094.0008	5	VITE		*SCREW*
5/1		3.094.0009	1	VITE		*SCREW*
6	*	5.050.0001	1	GOMMINO		*RUBBER*
7	*	3.051.0073	2	ANELLO DI TENUTA		*SEAL RING*
7/1	*	3.051.0039	2	O-RING		*O-RING*
8		5.068.0044	1	PISTONE		*PISTON*
9			1	PISTONCINO		*SMALL PISTON*
		5.068.0039		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
		5.068.0040		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
		5.068.0041		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
		5.068.0042		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
		5.068.0043		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10	
10			1	DISCO		*DISK*
		5.008.0009		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
		5.034.0001		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
		5.034.0002		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
		5.034.0003		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
		5.034.0004		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10	
11		5.064.0024	1	MOLLA		*SPRING*
12		5.064.0025	1	MOLLA		*SPRING*
13		3.094.0006	2	VITE		*SCREW*
14		5.064.0026	1	MOLLA		*SPRING*
15		5.093.0001	1	SILENZIATORE		*SILENCER*
15/1		5.041.0005	1	FILTRO		*FILTER*
15/2		5.065.0008	1	PIASTRINO		*CLAMPING PLATE*
15/3		3.094.0007	1	VITE		*SCREW*
16		5.018.0029	1	CAMICIA		*CYLINDER BARREL*
16/1		5.065.0008	1	PIASTRINO		*CLAMPING PLATE*
16/2		3.094.0016	2	VITE		*SCREW*
17			1	GHIERA		*RING-NUT*
		5.045.0015		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
		5.045.0015		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
		5.034.0005		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
		5.045.0016		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
18			1	BRONZINA		*GUIDE*
		5.014.0011		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
		5.014.0012		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
		5.014.0013		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
		5.014.0014		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
19	*		1	ANELLO DI TENUTA		*SEAL RING*
		3.051.0067		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100 + OR 3.51.048	
		3.051.0068		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70 + OR 3.51.027	
		3.051.0069		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40 + OR 3.51.008	
		3.051.0070		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20 + OR 3.51.016	
		3.051.0085		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10 + OR 3.51.014	

Codice 7.020.0701

Edizione 11/03

VERSIONE COMANDO MANUALE
OPERATING HANDWHEEL VERSION

8

POS.		N°CODICE *CODE*	Q.TA' *Q.TY*	DESCRIZIONE		DESCRIPTION
20			1	CORPO POMPA		*PUMP CASING*
		5.028.0016		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
		5.028.0017		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
		5.028.0018		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
		5.028.0019		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
		5.028.0020		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10	
20/1		3.094.0401	1	VITE		*SCREW*
21		3.094.0203	3	VITE		*SCREW*
21/1		3.072.0103	3	RONDELLA		*WASHER*
22		3.076.0011	2	SFERA		*BALL*
23		5.046.0001	1	CAPSULA PER VALVOLA		*CENTERING*
24	*	3.052.0003	2	RONDELLA		*WASHER*
25		5.071.0001	1	RACCORDO MANDATA		*VALVE CONNECTOR*
26		5.064.0022	1	MOLLA		*SPRING*
27		3.094.0203	6	VITE		*SCREW*
27/1		3.072.0103	6	RONDELLA		*WASHER*
28		3.006.0003	2	ANELLO DI ARRESTO		*SNAP RING*
29		5.046.0002	1	LIMITATORE		*LIMITING DEVICE*
30		5.064.0023	1	MOLLA		*SPRING*
31		3.076.0010	1	SFERA		*BALL*
32	*	3.052.0005	1	RONDELLA		*WASHER*
33		5.071.0003	1	RACCORDO ASPIRAZIONE		*SUCTION CONNECTOR*
34		3.069.0205	1	TAPPO OLIO		*OIL PLUG*
35		5.074.0001	1	SERBATOIO ALLUMINIO		*RESERVOIR*
35/1		3.069.0212	1	LIVELLO OLIO		*OIL LEVEL SIGHTGLASS*
35/2		3.070.0035	1	TAPPO		*PLUG*
35/3		3.052.0007	1	RONDELLA ALLUMINIO		*WASHER*
36	*	3.051.0002	1	O-RING		*O-RING*
37		3.070.0001	2	RACCORDO		*CONNECTOR*
38		5.090.0001	1	TUBO		*PIPE*
39		3.094.0202	2	VITE		*SCREW*
39/1		3.072.0001	1	RONDELLA		*WASHER*
39/2		3.072.0101	1	RONDELLA		*WASHER*
40		4.091.0001	1	VALVOLA		*VALVE*
41		3.070.0002	1	RACCORDO ARIA		*AIR CONNECTOR*
41/1	*	3.052.0006	1	RONDELLA		*WASHER*
48		3.094.0402	1	VITE		*SCREW*
49		3.095.0001	1	VOLANTINO		*HANDWHEEL*
49/1		5.066.0009	1	PERNO VOLANTINO		*PIVOT*
50		5.028.0027	1	CAMMA		*CAM*
51		3.051.0074	1	O-RING		*O-RING*
52		5.094.0305	1	MANICOTTO		*COUPLING*
53		5.090.0002	1	TUBO SCARICO		*PIPE*
54		3.041.0003	1	FILTRO		*FILTER*

* KIT GUARNIZIONI / *SEAL KIT*

3.054.0022	RAPPORTO / *PRESSURE RATIO*	1:100
3.054.0021	RAPPORTO / *PRESSURE RATIO*	1:70
3.054.0020	RAPPORTO / *PRESSURE RATIO*	1:40
3.054.0019	RAPPORTO / *PRESSURE RATIO*	1:20
3.054.0018	RAPPORTO / *PRESSURE RATIO*	1:10

Codice 7.020.0701
Edizione 11/03

VERSIONE AUTOMATICA COMANDO A DISTANZA
REMOTE CONTROL VERSION

TAVOLA - *TABLE* 2

SENSO DI MONTAGGIO DELLA GUARNIZIONE

Codice 7.020.0701

Edizione 11/03

VERSIONE AUTOMATICA COMANDO A DISTANZA
REMOTE CONTROL VERSION

8

POS.	N°CODICE *CODE*	Q.TA' *Q.TY*	DESCRIZIONE		*DESCRIPTION*
1	5.084.0001	1	TAPPO		*PLUG*
2 *	3.053.0101	1	ANELLO DI TENUTA		*SEAL RING*
3	5.068.0067	1	PISTONCINO DISTRIBUTORE		*DISTRIBUTOR PISTON*
4	5.086.0003	1	TESTINA SUPERIORE		*HEAD*
4/1 *	3.051.0072	1	O-RING		*O-RING*
5	3.094.0008	5	VITE		*SCREW*
5/1	3.094.0009	1	VITE		*SCREW*
6 *	5.050.0001	1	GOMMINO		*RUBBER*
7 *	3.051.0073	2	ANELLO DI TENUTA		*SEAL RING*
7/1 *	3.051.0039	2	O-RING		*O-RING*
8	5.068.0044	1	PISTONE		*PISTON*
9		1	PISTONCINO		*SMALL PISTON*
	5.068.0039		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
	5.068.0040		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
	5.068.0041		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
	5.068.0042		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
	5.068.0043		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10	
10		1	DISCO		*DISK*
	5.008.0009		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
	5.034.0001		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
	5.034.0002		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
	5.034.0003		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
	5.034.0004		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10	
11	5.064.0024	1	MOLLA		*SPRING*
12	5.064.0025	1	MOLLA		*SPRING*
13	3.094.0006	2	VITE		*SCREW*
14	5.064.0026	1	MOLLA		*SPRING*
15	5.093.0001	1	SILENZIATORE		*SILENCER*
15/1	5.041.0005	1	FILTRO		*FILTER*
15/2	5.065.0008	1	PIASTRINO		*CLAMPING PLATE*
15/3	3.094.0007	1	VITE		*SCREW*
16	5.018.0029	1	CAMICIA		*CYLINDER BARREL*
16/1	5.065.0008	1	PIASTRINO		*CLAMPING PLATE*
16/2	3.094.0016	2	VITE		*SCREW*
17		1	GHIERA		*RING-NUT*
	5.045.0015		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
	5.045.0015		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
	5.034.0005		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
	5.045.0016		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
18		1	BRONZINA		*GUIDE*
	5.014.0011		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
	5.014.0012		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
	5.014.0013		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
	5.014.0014		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
19 *		1	ANELLO DI TENUTA		*SEAL RING*
	3.051.0067		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100 + OR 3.51.048	
	3.051.0068		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70 + OR 3.51.027	
	3.051.0069		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40 + OR 3.51.008	
	3.051.0070		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20 + OR 3.51.016	
	3.051.0085		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10 + OR 3.51.014	
20		1	CORPO POMPA		*PUMP CASING*
	5.028.0016		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1:100	
	5.028.0017		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 70	
	5.028.0018		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 40	
	5.028.0019		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 20	
	5.028.0020		RAPP. / *PRESSURE RATIO*	1: 10	

Edizione 11/03 Codice 7.020.0701

VERSIONE AUTOMATICA COMANDO A DISTANZA
REMOTE CONTROL VERSION

8

POS.		N°CODICE *CODE*	Q.TA' *Q.TY*	DESCRIZIONE	*DESCRIPTION*
20/1		3.094.0401	1	VITE	*SCREW*
21		3.094.0203	3	VITE	*SCREW*
21/1		3.072.0103	3	RONDELLA	*WASHER*
22		3.076.0011	2	SFERA	*BALL*
22/1		3.076.0012	1	SFERA	*BALL*
23		5.046.0001	1	CAPSULA PER VALVOLA	*CENTERING*
24	*	3.052.0003	2	RONDELLA	*WASHER*
25		5.071.0001	1	RACCORDO MANDATA	*VALVE CONNECTOR*
26		5.064.0022	1	MOLLA	*SPRING*
27		3.094.0203	6	VITE	*SCREW*
27/1		3.072.0103	6	RONDELLA	*WASHER*
28		3.006.0003	2	ANELLO DI ARRESTO	*SNAP RING*
29		5.046.0002	1	LIMITATORE	*LIMITING DEVICE*
30		5.064.0023	1	MOLLA	*SPRING*
31		3.076.0010	1	SFERA	*BALL*
32	*	3.052.0005	1	RONDELLA	*WASHER*
33		5.071.0003	1	RACCORDO ASPIRAZIONE	*SUCTION CONNECTOR*
34		3.069.0205	1	TAPPO OLIO	*OIL PLUG*
35		5.074.0001	1	SERBATOIO ALLUMINIO	*RESERVOIR*
35/1		3.069.0212	1	LIVELLO OLIO	*OIL LEVEL SIGHTGLASS*
35/2		3.070.0035	1	TAPPO 1/4	*PLUG*
35/3		3.052.0007	1	RONDELLA ALLUMINIO	*WASHER*
36	*	3.051.0002	1	O-RING	*O-RING*
53		5.090.0002	1	TUBO SCARICO	*PIPE*
54		3.041.0003	1	FILTRO	*FILTER*
56		5.094.0306	1	PROLUNGA	*EXTENSION*
57		5.086.0004	1	TESTINA POSTERIORE	*HEAD*
58	*	3.053.0102	1	ANELLO DI TENUTA	*SEAL RING*
59		5.011.0001	1	STELO	*PIVOT*
59/1		5.008.0012	1	RONDELLA	*WASHER*
60	*	5.050.0002	1	MENBRANA	*AIR DIAPHRAGM*
61		5.008.0010	1	DISCO	*DISK*
62		5.008.0011	1	RONDELLA	*WASHER*
63		3.031.0051	1	DADO	*NUT*
64		5.064.0027	1	MOLLA	*SPRING*
65		5.033.0001	1	PIATTELLO	*DISK*
66		5.086.0005	1	TESTINA ANTERIORE	*HEAD*
67		3.094.0008	6	VITE	*SCREW*
68		3.031.0004	1	DADO	*NUT*
68/1		3.094.0404	1	GRANO	*SCREW*

* KIT GUARNIZIONI / *SEAL KIT*

3.054.0027 RAPPORTO / *PRESSURE RATIO* 1:100/A
3.054.0026 RAPPORTO / *PRESSURE RATIO* 1:70 /A
3.054.0025 RAPPORTO / *PRESSURE RATIO* 1:40 /A
3.054.0024 RAPPORTO / *PRESSURE RATIO* 1:20 /A
3.054.0023 RAPPORTO / *PRESSURE RATIO* 1:10 /A

Codice 7.020.0701
Edizione 11/03